

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Астраханской области «Астраханский колледж вычислительной техники»
Центр цифрового образования детей «IT-куб»

Принята на заседании учебно-методического совета
 С.В. Расторгуева
« 7 » _____ 2023г.

УТВЕРЖДАЮ

и.о. директора колледжа
 Д.Г. Чалов
_____ 2023г.



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
«Кибергиена и работа с большими данными»
Стартовый уровень

СОГЛАСОВАНО:
И.о. руководителя центра цифрового
образования детей «IT-куб»
 Кузнецова С.В.
11 «декабря» 2023 г.

Авторы-составители:
педагог дополнительного
образования
Староверова Е.Л.

Возраст обучающихся: 10-18 лет

Срок реализации: 1 месяц

28 часов

Астрахань

Аннотация программы дополнительного образования

Кибергигиена

Программа дополнительного образования разработана на основе:

Профессионального стандарта «Специалист по защите информации в автоматизированных системах» (утвержден приказом Минтруда России от 14.09.2022 № 525н).

Программа дополнительного образования «Кибергигиена» может быть реализована с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Астраханской области «Астраханский колледж вычислительной техники» (ГБПОУ АО «АКВТ»).

Программу разработала

Староверова Е.Л., преподаватель дисциплин профессионального цикла ГБПОУ АО «АКВТ»

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативно-правовую основу разработки образовательной программы дополнительного образования «Кибергигиена» составляют:

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

Профессиональный стандарт «Специалист по защите информации в автоматизированных системах» (утвержден приказом Минтруда России от от 14.09.2022 № 525н).

К освоению дополнительных образовательной программы допускаются:

- учащиеся 7-9 классов, не имеющих специальной подготовки.

Документ, выдаваемый после завершения обучения: свидетельство.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

2.1. Цель реализации программы

Программа «Кибергигиена» предназначена для слушателей, не имеющих образования и направлена на получение первичных навыков согласно плану курса, а также для дальнейшего развития умений и навыков в области программирования.

2.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- понимать структуру интернет-пространства;
- работать с поисковыми системами, общедоступными средствами поиска информации в интернет-пространстве;
- выявлять признаки рискованного и опасного поведения и различных угроз в интернет-пространстве (фишинг, мошенничество, вовлечение в опасные виды деятельности), уметь идентифицировать их в социальных сетях;
- использовать антивирусное ПО для защиты от вредоносных программ;
- составлять план, разбивая задачу на подзадачи. Самостоятельно планировать и реализовать проект;
- свободно ориентироваться в интернет-пространстве, использовать различные типы источников для решения научно-исследовательских задач;
- ставить цели, планировать свою работу и следовать намеченному плану, критически оценивать достигнутые результаты;
- проектировать и создавать собственные проекты;
- представлять результаты своей работы окружающим, аргументировать свою позицию;

знать:

- понимание и принятие правил безопасного поведения в интернет-пространстве, рационального использования персональных данных, защиты от вредоносных воздействий;
- типы источников информации и разновидности контента;

- как тестируют проект и дорабатывают его с учетом обратной связи;
- правила безопасной работы на компьютере.

2.3. Объем программы (трудоемкость)

Общая трудоемкость **28** академических часов.

2.4. Форма обучения

Форма обучения – очная. При наличии технических возможностей у слушателей программа может быть реализована полностью или частично с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

3.1. Учебный план и календарный учебный график

Учебный план
программы дополнительного образования
«Кибергигиена»

Категория слушателей: программа рассчитана на учащихся 7-9 классов, не имеющих специальной подготовки.

Срок обучения – 28 часов.

Форма обучения – очная с применением дистанционных технологий.

№ п/п	Название модуля, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности	2	2	-	
	Модуль 1 «Вводный»				
2	Введение в предмет. Принципы эффективного поиска и разработки эффективной презентации	4	2	2	Опрос, практическое задание, решение задач повышенной сложности, решение кейсов
3	Основы анализа информации в интернет-пространстве. Анализ мнений интернет пользователей	4	2	2	Опрос, практическое задание, решение задач повышенной сложности, решение кейсов
	Модуль 2 «Базовый»				
4	Порядок действий ликвидации последствий сбоев системы, кибератак. Возможные пути решения проблемы	4	2	2	Опрос, практическое задание, решение задач повышенной сложности, решение кейсов
5	Анализ социальных групп на основе данных интернет-пространства	4	2	2	Опрос, практическое задание, решение задач повышенной сложности, решение кейсов
5	Безопасное и рациональное использование личных и персональных данных в	4	2	2	Опрос, практическое задание, решение задач повышенной

	социальных сетях				сложности, решение кейсов
6	Распознавание опасного и вредного контента в интернет-пространстве	4	2	2	Опрос, практическое задание, решение задач повышенной сложности, решение кейсов
7	Итоговое занятие	2	1	1	Опрос, практическое задание, решение задач повышенной сложности, решение кейсов
Итого		28	14	22	

3.2. Рабочие программы модулей (курсов)

Модуль 1. Вводный

Введение в предмет. Принципы эффективного поиска и разработки эффективной презентации

Тема 1. Информационная структура интернета, поисковые системы

Тема 2. Ознакомление с инструментом представления результатов работы в рамках курса, принципами подготовки эффективной презентации

Тема 3. Принципы эффективного поиска информации в интернете

Тема 4. Принципы оценки качества источников информации.

Тема 5. Правила поиска в интернете. Поисковый запрос: простой и расширенный, язык запросов, поиск различных типов контента

Тема 6. Поиск научных публикаций и учебных материалов в онлайн-библиотеках, онлайн-курсов. Представление результатов работы

Основы анализа информации в интернет-пространстве. Анализ мнений интернет пользователей

Тема 7. Социальные сети и социальные медиа, поведение молодежи в сети, проблема лайков

Тема 8. Элементы контента социальных сетей. Постановка задачи исследования мнений интернет-пользователей. Программа исследования и методы исследования

Тема 9. Анализ упоминаний фильма, сообщений и авторов

Тема 10. Сбор информации об оценках фильма зрителями и критиками на сайте kinopoisk.ru

Тема 11. Завершение анализа мнений пользователей в сообщениях

Модуль 2. Базовый

Порядок действий ликвидации последствий сбоя системы, кибератак.

Возможные пути решения проблемы

Тема 12. Понятие сбоя системы и синего экрана. Способы восстановления системы. Постановка задачи исследования. Изучение сообщений о синем экране

Тема 13. Изучение фейковых сообщений и вредоносного ПО в сети Интернет. Способы распространения и заражения. Изучение действий при столкновении

Тема 14. Рассмотрение наиболее крупных взломов системы и кибератак. Проблема хакерства. Исследование юридических аспектов проблемы хакерства с помощью поисковых систем

Тема 15. Проблема краж персональных данных с помощью вредоносного ПО.

Тема 16. Проблема краж с помощью банковских карт. Обзор сайтов онлайн-продаж.

Анализ социальных групп на основе данных интернет-пространства

Тема 17. Понятие социальная группа, сообщество, субкультура, фэндом. Изучение сообщений о сообществе в социальных сетях.

Тема 18. Изучение структуры сообщества, авторов сообщений в социальной сети «ВКонтакте».

Тема 19. Изучение правил функционирования сетевых сообществ. Правила сетевого общения

Тема 20. Анализ активности участников группы сообщества, связей, поведенческих особенностей, предпочтений и интересов сообщества (в том числе с использованием контент-анализа)

Безопасное и рациональное использование личных и персональных данных в социальных сетях

Тема 20. Защищенность данных в сети. Проблемы утечки данных. Действия при взломе аккаунтов. Безопасные пароли. Подготовка к групповой Тема 21. Разработка рекомендаций по созданию безопасных паролей и их хранению. Понятие персональных данных. Законодательство о защите персональных данных

Тема 22. Социальные сети: пользовательские соглашения, права и обязанности

Тема 23. Политика социальных сетей в области конфиденциальности пользовательских данных. Структура аккаунта пользователя социальной сети. Настройки приватности в социальных сетях.

Тема 24. Риски нерационального и небезопасного использования личных и персональных данных в социальных сетях. Проблемы использования в сообщениях геотегов, столкновения с неразумным и агрессивным поведением в сети.

Тема 25. Проблемы рискованного поведения, нежелательных и сомнительных знакомств, манипулирования и вовлечения в опасное поведение в социальных сетях. Исследование аккаунтов в социальных сетях с использованием контент-анализа, анализ личных профилей в социальных сетях

Распознавание опасного и вредного контента в интернет-пространстве

Тема 26. Проблема контентных рисков и меры противодействия им. Механизмы защиты социальных сетей от негативного контента.

Тема 27. Благотворительность с помощью интернет. Исследование подозрительных объявлений о пожертвованиях в благотворительные фонды и частных сборах на лечение.

Тема 28. Риски потребительского поведения. Правила социальных сетей по размещению рекламы. Анализ объявлений о продаже в социальных сетях. Тема 29. Торговля в интернете. Анализ подозрительных объявлений о дарении, об акциях, розыгрышах призов и конкурсах репостов в социальных сетях.

Тема 30. Проблема оказания поддельных услуг и распространения подозрительных объявлений об удаленной работе в социальных сетях, анализ подозрительных сообщений,

составление интеллектуальной карты действий при столкновении с подозрительным контентом

Итоговая аттестация

Итоговое занятие, тестирование и опрос учащихся

В процессе занятий по программе к окончанию учебного года обучающиеся будут знать:

- правила техники безопасности при работе с персональным компьютером;
- базовые понятия, принципы построения локально-вычислительной сети;
- основные сетевые протоколы, сетевые службы, средства мониторинга;
- историю развития информационных технологий и локальных сетей и сети интернет;
- специальные понятия и термины;
- методы проектной деятельности.

В процессе занятий по программе к окончанию учебного года обучающиеся будут уметь:

- работать с персональными данными;
- работать и искать информацию в сети интернет;
- создавать структуры и настраивать программное обеспечение для защиты и использования персональных данных.

По итогам освоения программы, к окончанию учебного года, обучающийся приобретет:

- *Метапредметные результаты:*

- формирование навыков самоорганизации;
- формирование навыков сотрудничества: работа в коллективе, в команде, микрогруппе;
- воспитание бережного отношения к технике;
- воспитание самостоятельности, инициативности;
- развитие навыков анализа и оценки получаемой информации.

- *Личностные:*

- развитие личностных качеств (активность, инициативность, воля, любознательность и т. п.);
- развитие внимания, памяти, восприятия, образного мышления;
- развитие логического и пространственного воображения;
- развитие творческих способностей и фантазии;
- развитие мотивации к познанию и творчеству;
- формирование положительных черт характера: трудолюбия, аккуратности, собранности, усидчивости, отзывчивости;

- развитие мотивации к профессиональному самоопределению.

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1. Материально-технические условия реализации программы

Для обучения слушателей программы используется оборудование мастерской IT-куба «Кибергигиена и работа с большими данными»:

- интерактивная доска;
- ноутбук;
- подключение к Интернет.

Программное обеспечение:

- операционная система Linux;
- офисный пакет.

4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение.

Для педагога:

1. Ашманов И.С. Идеальный поиск в Интернете глазами пользователя. М.: Питер, 2011.
2. Ашманов И.С., Иванов А.А. Продвижение сайта в поисковых системах. М.: Вильямс, 2007.
3. Баскаков А.Я., Туленков Н.В. Методология научного исследования: Учеб.пособие. К.: МАУП, 2004.
4. Бек У. Общество риска. На пути к другому модерну. М.: Прогресс Традиция, 2000.
5. Бережнова Е.В., Краевский В.В. Основы исследовательской деятельности студентов: учеб.пособие для студ. сред. учеб. заведений. М.: Издат. центр «Академия», 2007.
6. Бехтерев С.В. Майнд-менеджмент. Решение бизнес-задач с помощью интеллект-карт. М.: Альпина Паблишер, 2012.
7. Богачева Т.Ю., Соболева А.Н., Соколова А.А. Риски интернет пространства для здоровья подростков и пути их минимизации // Наука для образования: Коллективная монография. М.: АНО «ЦНПРО», 2015.
8. Бодалев А.А., Столин В.В. Общая психодиагностика. СПб.: Речь, 2000.
9. Брайант Д., Томпсон С. Основы воздействия СМИ. М: Издательский дом «Вильяме», 2004.

10. Волков Б.С., Волкова Н.В., Губанов А.В. Методология и методы психологического исследования: Учебное пособие. М.: Академический проект; Фонд «Мир», 2010.
11. Гаврилов К.В. Как сделать сюжет новостей и стать медиатором. М: Амфора. 2007.
12. Герцог Г.А. Основы научного исследования: методология, методика, практика: учебное пособие. Челябинск: Изд-во Челяб. гос. пед. ун-та, 2013.
13. Гончаров М.В., Земсков А.И., Колосов К.А., Шрайберг Я.Л. Открытый доступ: зарубежный и отечественный опыт состояние и перспективы // Научные и технические библиотеки. 2012. № 8. С. 5-26.
14. Горошко Е.И. Современная Интернет-коммуникация: структура и основные параметры // Интернет-коммуникация как новая речевая формация: коллективная монография / науч. ред. Т. Н. Колокольцева, О.В. Лутовинова. М.: Флинта: Наука, 2012.
15. Елисеев О.П. Практикум по психологии личности. СПб.: Питер, 2001.
16. Ефимова Л.Л., Кочерга С.А. Информационная безопасность детей: российский и зарубежный опыт: Монография. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013.
17. Жукова Т.И., Сазонов Б.В., Тищенко В.И. Подходы к созданию единой сетевой инфраструктуры научного сообщества // Методы инновационного развития. М.: Едиториал УРСС, 2007.
18. Земсков А.И., Шрайберг Я.Л. Электронные библиотеки. М.: Либерея, 2003.
19. Кабани Ш. SMM в стиле дзен. Стань гуру продвижения в социальных сетях и новых медиа! М.: Питер, 2012.
20. Кравченко А.И. Методология и методы социологических исследований. Учебник. М.: Юрайт, 2015.
21. Крупник А.Б. Поиск в Интернете: самоучитель. СПб.: Питер, 2004.
22. Лукина М.М. Интернет-СМИ: Теория и практика. М.: Аспект-Пресс. 2010.
23. Машкова С. Г. Интернет-журналистика: учебное пособие. Тамбов: Издво ТГТУ, 2006.
24. Муромцев Д.И., Леманн Й., Семерханов И.А., Навроцкий М.А., Ермилов И.С. Исследование актуальных способов публикации открытых научных данных в сети // Научно-технический вестник информационных технологий, механики и оптики. 2015. Т. 15. № 6. С. 1081-1087.
25. Попов А. Блоги. Новая сфера влияния. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2008.
26. Прокудин Д.Е. Через открытую программную издательскую платформу к интеграции в мировое научное сообщество: решение проблемы оперативной публикации

результатов научных исследований // Научная периодика: проблемы и решения. 2013. № 6. С. 13-18.

27. Прохоров А. Интернет: как это работает. СПб.: БХВ - Санкт-Петербург, 2004.

28. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. СПб.: Издательство «Питер», 2000.

29. Словарь молодежного и интернет-сленга / Авт.-сост. Н.В. Белов. Минск: Харвест, 2007.

30. Слугина Н. Активные пользователи социальных сетей Интернета. СПб.: Питер, 2013.

31. Солдатова Г., Зотова Е., Лебешева М., Вляпников В. Интернет: возможности, компетенции, безопасность. Методическое пособие для работников системы общего образования. Ч. 1. Лекции. М.: Google, 2013.

32. Солдатова Г., Рассказова М., Лебешева М., Зотова Е., Рогендорф П. Дети России онлайн. Результаты международного проекта EU KidsOnline II в России. М.: Фонд Развития Интернет, 2013.

33. Солдатова Г.У., Рассказова Е.И., Зотова Е.Ю. Цифровая компетентность подростков и родителей. Результаты всероссийского исследования. М.: Фонд Развития Интернет, 2013.

34. Солдатова Г.У., Шляпников В.Н., Журина М.А. Эволюция онлайн рисков: итоги пятилетней работы линии помощи «Дети онлайн» // Консультативная психология и психотерапия. 2015. № 3. С. 50-66.

35. Сорокина Е., Федотченко В., Чабаненко К. В социальных сетях. Twitter: 140 символов самовыражения. М.: Питер, 2011.

36. Федоров А.В. Медиаобразование: вчера и сегодня. М: МОО ВПП ЮНЕСКО «Информация для всех», 2009.

37. Чернец В., Базлова Т. Иванова Э., Крыгина Н. Влияние через социальные сети. М.: Фонд «ФОКУС-МЕДИА», 2010.

38. Шарков Ф.И. Коммуникология. Основы теории коммуникации: учебник для бакалавров рекламы и связей с общественностью (модуль «Коммуникология»). М.: Дашков и К°, 2010.

39. Ших К. Эра Facebook. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2011.

40. Щербаков А.Ю. Интернет-аналитика. Поиск и оценка информации в web-ресурсах. Практическое пособие. М.: Книжный мир, 2012.

Для обучающихся:

1. Новые медиа. Социальная теория и методология исследований. Словарьсправочник. СПб.:Алетейя, 2016.

2.Эрик Куалман. Безопасная Сеть. Правила сохранения репутации в эпоху социальных медиа и тотальной публичности. Альпина Паблишер, 2017.

3. Су Кеннет, АнналинИн. Теоретический минимум по BigData. Всё что нужно знать о больших данных.Спб.: 2019.

4.3. Кадровое обеспечение программы

Количество ППС (физических лиц), привлеченных для реализации программы 1 чел.
Из них:

- Экспертов с правом проведения чемпионата по стандартам Ворлдскиллс по соответствующей компетенции 1 чел.

№ п/п	ФИО	Статус в экспертном сообществе с указанием компетенции	Должность, наименование организации
1	Староверова Елена Львовна	Эксперт с правом проведения чемпионата по компетенции «Корпоративная защита от внутренних угроз информационной безопасности»	Преподаватель, ГБПОУ АО «Астраханский колледж вычислительной техники»
2	Поташова Анастасия Михайловна	-	Преподаватель, ГБПОУ АО «Астраханский колледж вычислительной техники»